Revue suisse Zool.	Tome 98	Fasc. 1	p. 165-184	Genève, mars 1991

Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen — VIII * (Arachnida: Aranei, Linyphiidae: Erigoninae)

von

Konrad THALER **

Mit 55 Figuren

ABSTRACT

On poorly known Erigonine spiders from the Alps — VIII *. — New records of Erigonine species are given from Austria and from Northern Italy, mainly Südtirol/Alto Adige. 2 rare species, *Diplocephalus dentatus* Tullgren, *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, are new for Italy and for Austria resp. The previously unknown male of *Asthenargus bracianus* Miller is described from Austria (Burgenland). 4 new species are proposed: from Südtirol (leg. Noflatscher) *Erigonoplus nobilis* n. sp. (♂ ♀, close to *E. jarmilae* [Miller]), *Mecopisthes alter* n. sp. (♂ ♀) and *Tapinocyba maureri* n. sp. (♂ ♀, close to *T. insecta* [L. Koch]), from Nordtirol *Pelecopsis alpicus* n. sp. (♂ ♀). *Erigone aurita* L. Koch, 1869 is newly synonymized with *Trichoncus kulczynskii* Miller, 1935.

EINLEITUNG

Die neuen Funde bereichern unser Wissen über die Zwergspinnen der Alpenländer in verschiedener Weise. Zwei wenig bekannte Arten sind für Österreich bzw. Italien neu (*Diplocephalus dentatus, Pseudomaro aenigmaticus*). Für *Asthenargus bracianus* wird erstmals das ♂ vorgestellt. Eine bisher ungedeutete species inquirenda, *Erigone aurita* L. Koch, 1869, wird nach 1 ♂ der Sammlung Ausserer mit *Trichoncus kulczynskii* Miller synonymisiert. 4 neue Arten, 3 von Xerotherm-Standorten in Südtirol und eine aus der hochalpinen Stufe der Ötztaler Alpen, zeigen schließlich, daß die Arachnofauna der Ostalpen noch weitere Überraschungen bereithält: *Erigonoplus nobilis* n. sp. (♂ ♀),

---

* VII: Mitt. schweiz. entom. Ges. 59: 487-498. 1986.

** Institut für Zoologie, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Mecopisthes alter n. sp. (♂ ♀), *Pelecopsis alpicus* n. sp. (♂ ♀), *Tapinocyba maureri* n. sp. (♂ ♀).

DANK: Für arachnologisches Interesse, für Hinweise und für die Übermittlung wertvoller Belege und Vergleichsexemplare wird folgenden Kollegen herzlichst gedankt: Doc. Dr. J. Buchar, Dr. K. Burmann, Dr. A. Hänggi, Prof. Dr. W. Kühnelt (+), Mag. Maria-Theresia Noflatscher, Prof. Dr. M. Paoletti, Dr. Christine Rollard, Dr. Ulrike Schweigl, Dr. P. Schwendinger, Dr. K. H. Steinberger, Dr. G. Tarmann, Dr. St. Zoia. Für technische Hilfe danke ich Frau Mag. Barbara Harder. — Mit Unterstützung durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich, Projekt Nr. P 7372.

ABKÜRZUNGEN: BF Barberfalle. CTh Arbeitssammlung Thaler; MCV Museo civico di Storia naturale, Verona; MHNG Muséum d'Histoire naturelle, Genève; MHNP Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; NMW Naturhistorisches Museum Wien. E Embolus, EG Einführungsgang, M mittlere Membran, Mi Mittelplatte, P Paracymbium, Pr Protegulum, R Radixabschnitt, S Suprategulum.

FAUNISTIK

Diplocephalus dentatus Tullgren (Figs 1-3)

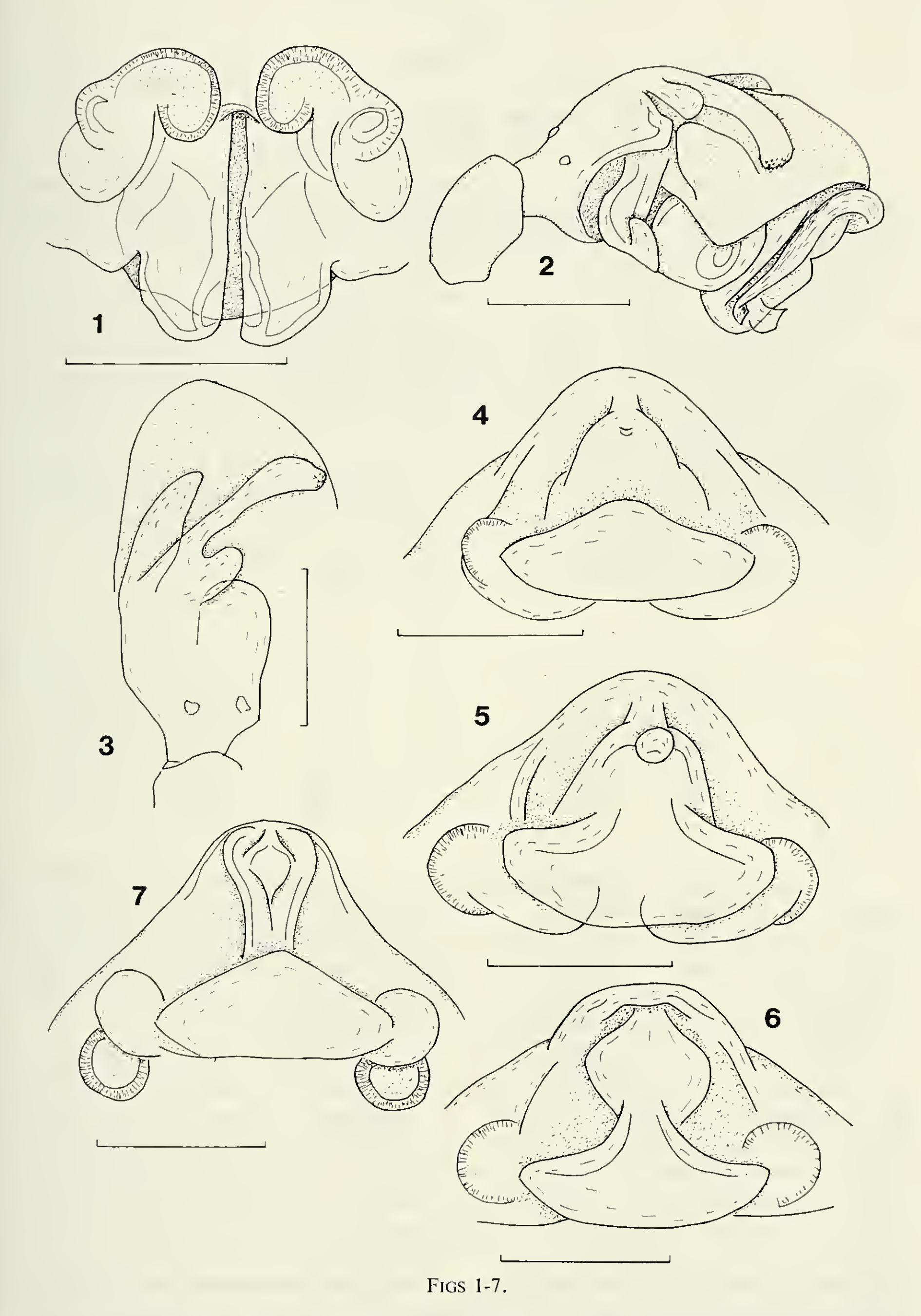
Material und Fundort: Veneto, Portogruaro, Bosco di Lison, 4♂ 3♀ (2♂ 2♀ CTh), leg. Paoletti 4. Mai 1986.

BRIGNOLI (1983: 334). Gut mit den Abb. des Schrifttums übereinstimmend: ibs. MILLER (1959), WIEHLE (1960). Von TULLGREN (1955) in Südschweden Öland entdeckt und seither mehrfach in Zentraleuropa nördlich der Alpen wiedergefunden, ,,im Bodenlaub eines Eichenwaldes" in Süd-Mähren (MILLER 1959), in Nord-Deutschland, am Niederrhein und bei Berlin ,,vor allem an feuchten, schattigen Stellen" (BROEN 1962, WUNDERLICH 1971, SCHAEFER 1972), sowie in Polen (STAREGA 1983). Bisher nicht in den Alpenländern. Der Nachweis in einem Restwäldchen an einem Kanal in der Poebene (Habitatangaben in PAOLETTI *et al.* 1989) bedeutet somit eine beträchtliche Erweiterung des Verbreitungsgebietes: mit der Art sollte auch im südlichen Zentraleuropa in tiefen Lagen zu rechnen sein.

Pseudomaro aenigmaticus Denis (Fig. 7)

Material und Fundorte: Südtirol: Algund 400 m bei Meran, Obstgarten, 1♀ (CTh) leg. Schweigl BF 10. Okt.-20. Nov. 1987. — Wien, Resselpark, 1♀ (NMW) leg. Kühnelt BF 9.-29. Okt. 1973.

SNAZELL (1978), ROBERTS (1987: 112), PLATNICK (1989: 277). Noch immer eine der seltensten Zwergspinnen Zentraleuropas, nur durch ♀ bekannt. Funde zwischen Latium (BRIGNOLI 1979, sub *P. sanctibenedicti*) und Süd-England, in Höhlen und Kavernen (THALER & PLACHTER 1983) sowie in Kalk-Grasland und auf einer Weinbergbrache (BAUCHHENSS & SCHOLL 1985), die Autoren vermuten eine Lebensweise in tieferen Bodenschichten. Die neuen Nachweise stammen aus einem urbanen und einem Agrar-Lebensraum, der Fundpunkt Wien markiert gegenwärtig die Ostgrenze der Gesamtverbreitung.



FIGS 1-7.

Diplocephalus dentatus Tullgren (1-3, Portogruaro). *Asthenargus bracianus* Miller (4 Mandrakion, 5 Zurndorf, 6 Grotta dei Branzi), *Pseudomaro aenigmaticus* Denis (7, Algund). — Epigyne/Vulva von ventral (1) und von aboral (4-7), ♂-Taster von retrolateral (2), ♂-Taster-Tibia von dorsal (3). Maßstäbe: 0.10 mm.

TAXONOMIE

Asthenargus bracianus Miller
Figs 4-6, 8-13

Material und Fundorte: Burgenland: Parndorfer Platte, Eichenbestand südl. Zurndorf, 1 ♀ (CTh) Bodenprobe, leg. Meyer 13. Mai 1988, 3♂ (je 1♂ CTh, MHNG, NMW) BF 24. Nov.-17. Jan. 1989. — Liguria: Grotta dei Branzi n. 468 nahe Lerici, 2♀ (1♀ CTh) leg. Zoia 14. Feber 1982. — Griechenland: Mandrakion (1♀ CTh, THALER 1976).

ROEWER (1942: 633), BONNET (1955: 766), THALER (1976: 228, ♀). Das ♂ kann nach diesen Funden erstmals charakterisiert werden (siehe aber WEISS 1984):

♂: Gesamtlänge 1.6-1.8, Ceph.-L. 0.79-0.85, seine größte Breite 0.65-0.70 mm (n = 3). Einfarbig. Prosoma und Beine licht-bräunlich, Abdomen schwärzlich. Prosoma ohne Besonderheiten, wie beim ♀ gestaltet, Drüsengruben fehlen. Cheliceren: Vorderseite mit Zahnwarze, Schrill-Leisten deutlich.

Beine: I/IV/II/III. Tibien I-II mit je 2 (I: 0.15-0.73), III/IV mit je 1 (0.15) dorsalen Stachelborste(n), deren proximale auf I/IV circa 1.6 Tibien-Durchmesser lang. Metatarsen I (0.33)-III (0.32) mit Becherhaar, Tarsen I-III (IV) gleich 0.80 (0.75) des jeweiligen Metatarsus. Tarsalorgan I/II (III/IV) circa 0.60 (0.50). IV. Coxen mit Schrillzahn.

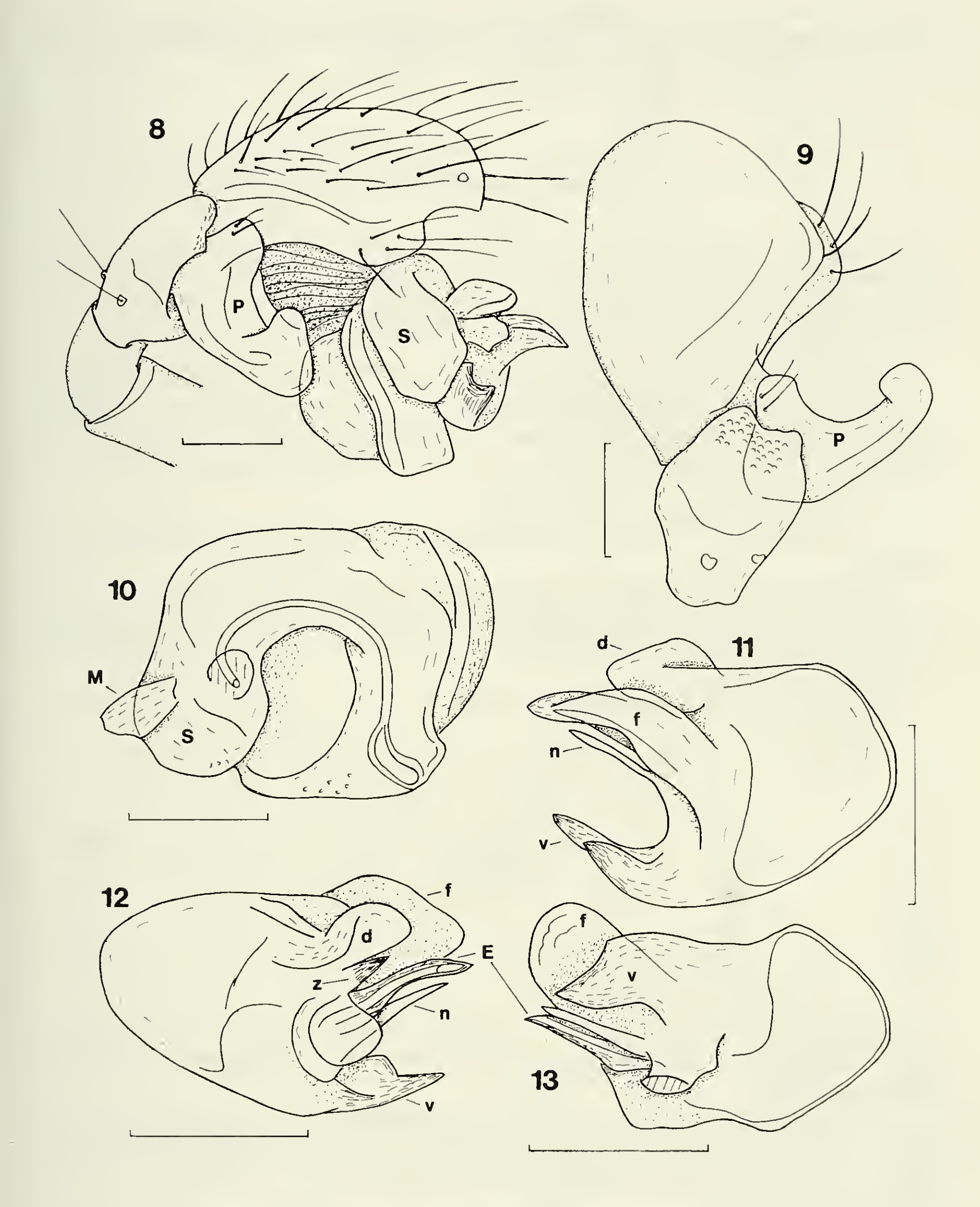
Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.85):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.72	0.22	0.60	0.49	0.40	2.43
II	0.63	0.21	0.51	0.44	0.36	2.15
III	0.52	0.20	0.38	0.37	0.31	1.78
IV	0.68	0.21	0.57	0.46	0.35	2.27

♂ — Taster: Figs 8, 9. Dorsalrand der Tibia flach-schuppenförmig vorragend, seicht eingebuchtet. Cymbium löffelförmig, Paracymbium stark entwickelt. Suprategulum Fig. 10, mittlere Membran kurz. Endapparat markant, Figs 11-13. Radixabschnitt schildförmig, mit einer stufigen ventralen (*v*) und einer verrundeten dorsalen (*d*) Apophyse, dazwischen der dornförmige Embolus E mit einem kurzen, zahnförmigen (*z*), einem nadelförmigen (*n*) und einem flachen, zungenförmigen (*f*) Begleitfortsatz.

Diskussion: Epigyne/Vulva ähnlich wie bei *P. aenigmaticus,* die Ausführungen von ROBERTS (1987) über die Beziehungen jener Form gelten auch für *A. bracianus.* Die Merkmale des Bulbus, besonders der Endapparat, finden bei den übrigen *Asthenargus*-Arten Zentraleuropas keine enge Entsprechung (THALER 1978). Unterschiede in der Aboralansicht der Epigyne zwischen den Weibchen aus Nord-Griechenland (Fig. 4), Parndorf (Fig. 5) und Ligurien (Fig. 6) lassen sich ohne Kenntnis der Variabilität und von ♂ auch der übrigen Srandorte nicht beurteilen; eine distinkte Lokalform würde besonders in Ligurien nicht überraschen. — WEISS (1984) stellt *Gongylidiellum crassipes* Denis aus Rumänien in die Synonymie von *bracianus.* Die Abbildungen von DENIS (1952) scheinen Verf. nicht eindeutig, der Holotypus war 1989 in der Sammlung Denis (MHNP) nicht auffindbar.

Verbreitung und Vorkommen: Südost-Europa, Griechenland bis Niederösterreich und Norditalien (Trentino, Ligurien), sehr selten und vereinzelt in Höhlen, an Xerotherm-



FIGS 8-13.

Asthenargus bracianus Miller (Zurndorf). — ♂-Taster von retrolateral (8) und von dorsal (9), Suprategulum (10), Endapparat von prolateral (11), von retrolateral/dorsal (12) und von ventral (13). Maßstäbe 0.10 mm.

Standorten und in einem Trockenwäldchen, in tiefen Lagen. Lebensweise wohl ähnlich wie bei *P. aenigmaticus,* in tiefen Bodenschichten bzw. mikrokavernikol. Die BF-Fänge bei Parndorf weisen auf Winteraktivität hin.

Erigonoplus nobilis n. sp.
Figs 14-21

Fundort und Material: Südtirol: Neustift nördl. Brixen, Riggertal 650 m, Trockenrasen und Felsen an xerothermen Hang, BF 1♂ 1♀ 25. April-16. Mai, 2♂ 1♀ bis 6. Juni, 1♂ 1♀ bis 26. Juni 1989, leg. Noflatscher. 1♂ Holotypus (16.V.-6.VI.) MHNG. Paratypen 1♂ 1♀ CTh, 1♀ MHNG, 1♂ 1♀ NMW, 1♂ Arbeitssammlung Noflatscher.

Die Entdeckung einer weiteren *Erigonoplus*-Art in Südtirol ist eine große Überraschung.

Diagnose: In den Kopulationsorganen (Figs 14, 18) sehr ähnlich *E. jarmilae.* Von dieser Art vor allem durch das Fehlen der Drüsengruben des ♂-Scheitelhügels und die abstehende Behaarung an Tarsus und Metatarsus I (♂) verschieden.

Etymologie: lat. *nobilis,* Adjektiv.

♀: Gesamtlänge 1.3, Ceph.-L. 0.5, seine größte Breite 0.46 mm. Schwärzlich, Beine gelblich.

Beine: IV/I/II/III. Tibien I (0.18) bis IV (0.30) mit je 1 dorsalen Stachelborste, auf I 1.2 Tibien-Durchmesser lang, Metatarsen I (0.35)-III (0.33) mit Becherhaar, Tarsen I-III (IV) gleich 0.90 (0.73) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I 0.57. Beine grazil, Tibia I 5.1 mal länger als breit.

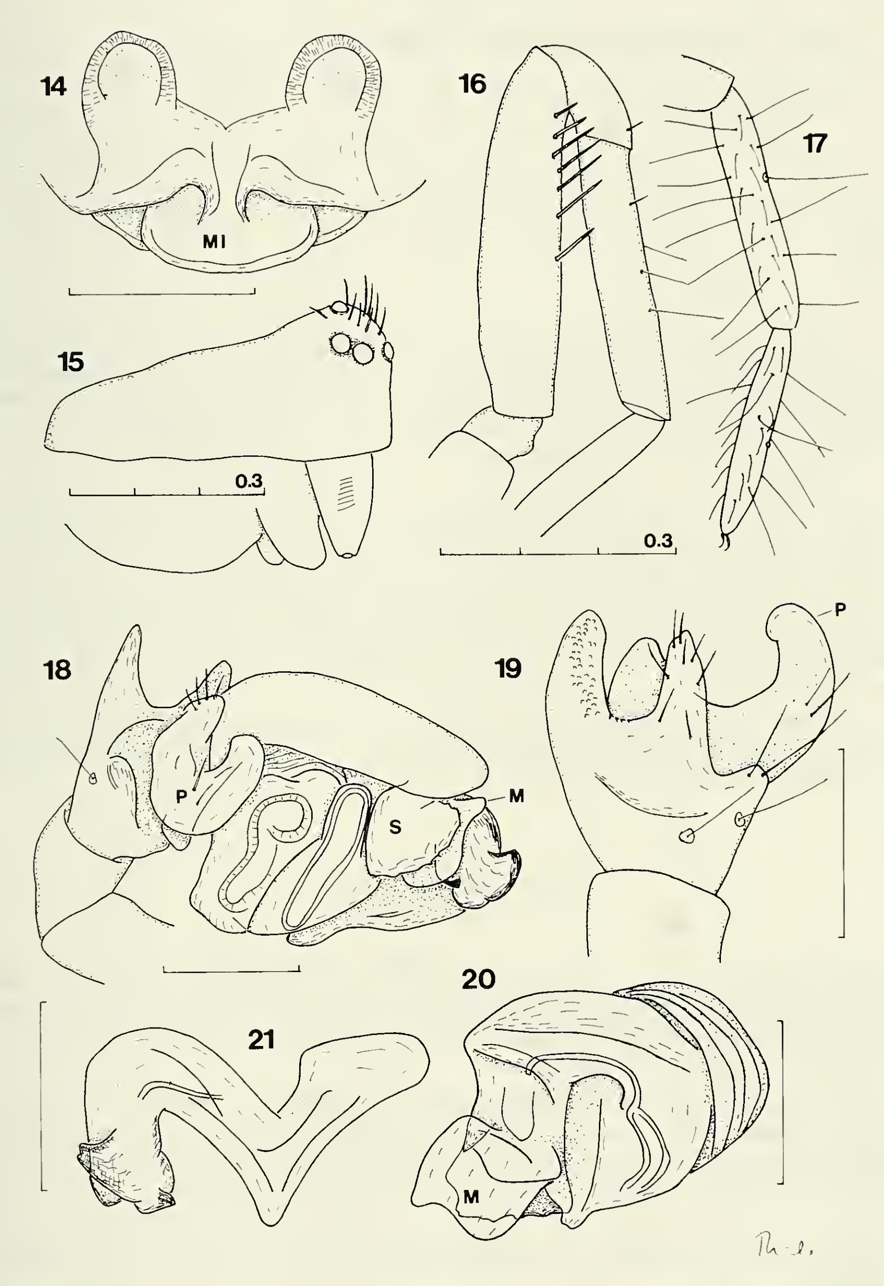
Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.50):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.44	0.15	0.32	0.30	0.25	1.46
II	0.40	0.15	0.28	0.27	0.24	1.34
III	0.36	0.15	0.24	0.25	0.21	0.79
IV	0.50	0.15	0.39	0.33	0.24	1.61
Pp	0.15	0.07	0.11		0.17	0.50

Epigyne-Vulva: Fig. 14, ähnlich *E. jarmilae* (Miller). Unscheinbar, Mittelplatte schmal, Einführungsöffnungen vorn/paramedian, durch ein kurzes Septum getrennt. Einführungsgänze kurz.

♂: Gesamtlänge 1.3, Ceph.-L. 0.52-0.55, seine größte Breite 0.46 mm. Färbung wie beim ♀. Prosoma: Fig. 15, Caput ohne Drüsengruben, zu einem niederen Kopfhügel erhöht, der die HMA trägt. Augenfeld mit starken Borsten besetzt. Schrill-Leisten der Cheliceren weit gestellt.

Beine: IV/I/II/III. Auffällig der Geschlechtsdimorphismus an Bein I (Figs 16, 17). Femur in der distalen Hälfte retrolateral/ventral mit einer Reihe aus ca. 7 Spornen, Metatarsus und Tarsus schütter mit langen Haaren besetzt. Bewehrung der Tibien I (0.19)-IV (0.-27) mit Stachelborsten wie beim ♀, diese kürzer, auf I (II) 0.3 (0.5) Tibien-Durchmesser lang. Becherhaar auf Metatarsus I (III) 0.38 (0.35). Tarsen I-III (IV) gleich 0.82 (0.68) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I 0.53. Tibia I 5.3 mal länger als breit.



FIGS 14-21.

Erigonoplus nobilis n. sp. (Neustift). — Epigyne-Vulva von ventral (14), ♂-Prosoma (15), I. Bein ♂ (16 Femur-Tibia, 17 Metatarsus-Tarsus), ♂-Taster von retrolateral (18), ♂-Taster-Tibia von dorsal (19), Tegulum und Suprategulum von prolateral (20), Endapparat von prolateral (21). Maßstäbe 0.10 mm, für Abb. 15-17 0.30 mm.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.55):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.47	0.17	0.36	0.33	0.28	1.61
II	0.45	0.16	0.32	0.31	0.26	1.50
III	0.37	0.15	0.26	0.29	0.23	1.30
IV	0.53	0.15	0.44	0.39	0.26	1.77

♂-Taster: Fig. 18. Palpentibia Fig. 19, Retrolateral-Rand nieder, schuppenförmig vorgezogen, dorsal 2 Hauptapophysen. Cymbium und Paracymbium ohne Besonderheiten. Suprategulum stark entwickelt, mit einer breiten, sklerotisierten Schneide endend, mittlere Membran gut ausgebildet, Fig. 20. Endapparat Fig. 21, bandförmig, Radixabschnitt winkelförmig, Embolus stark sklerotisiert, mit kurzen Nebenfortsätzen.

Diskussion: *E. nobilis* n. sp. steht *E. jarmilae* (Miller) aus der Tschechoslowakei sehr nahe, siehe die Beschreibung von MILLER (1943) und die Angaben von DENIS (1951) und MILLIDGE (1975). Der Hauptunterschied besteht in der Form des ♂-Cephalothorax, dem Drüsenporen fehlen. Auch ist die lange Behaarung des I. ♂-Tarsus und Metatarsus von *nobilis* n. sp. bei *jarmilae* nicht vorhanden. Nach den Merkmalen der Geschlechtsorgane sind beide Formen eng verwandt. Eindeutige Unterschiede sind an den Abbildungen nicht zu erkennen und waren auch bei direktem Vergleich (1♂, leg. Buchar 1962) nicht faßbar.

Verbreitung und Vorkommen: Bisher nur vom Locus typicus, einem Xerothermstandort bei Brixen bekannt, Seehöhe ca. 650 m. Phänologie: dem Fangverlauf nach stenochron, Hauptaktivität in Mai/Juni.

Mecopisthes alter n. sp.
Figs 22-34

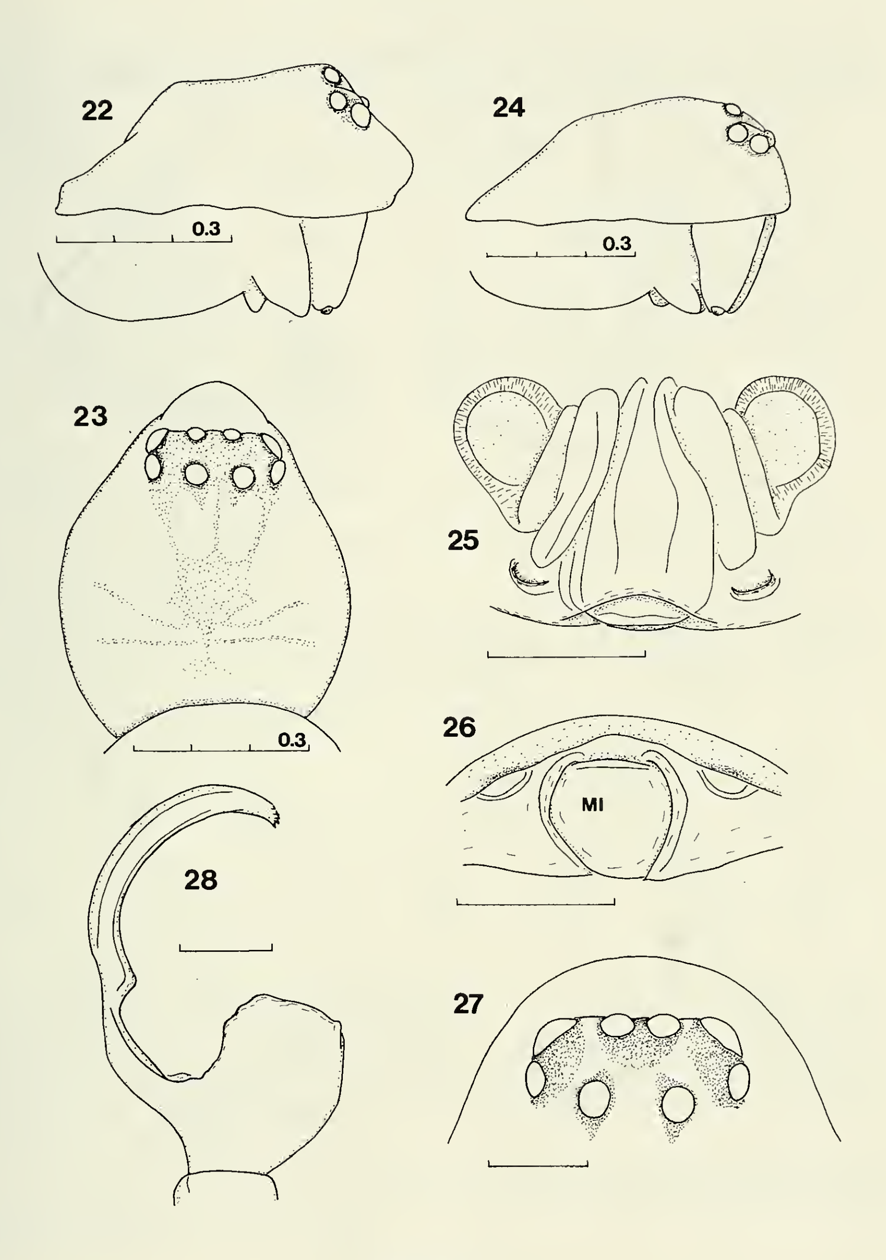
Fundorte und Material: Südtirol: Bozen-Umgebung, Trockenrasen und Buschwald bei Guntschna 470 m, auf Quarzporphyr, BF 2♂ 15. Jan.-23. Feber, 1♂ 1♀ bis 16. März 1988. Auer/Castelfeder 400 m, steiler Trockenrasen, BF 3♂ 15. Jan.-24. Feber, 2♂ bis 17. März 1988, leg. Noflatscher. Holotypus 1♂ (Castelfeder 15.I.-24.II.) MHNG. Paratypen 2♂ MHNG, 2♂ NMW, 2♂ 1♀ CTh, 1♂ Coll. Noflatscher.

Die Gattung wird in den Nordalpen nur durch die Typusart *M. silus* (O. P.-Cambridge) vertreten. Südlich des Alpenhauptkammes kommen weitere, teilweise erst schlecht abgegrenzte Formen hinzu (MILLIDGE 1977*b*, HÄNGGI 1990). NOFLATSCHER (1990) fing eine als ♂ markante Form an zwei Trockenstandorten im Raum Bozen.

Diagnose: Das ♂ von *M. alter* n. sp. ist ausgezeichnet durch die Dorsal-Apophyse der Palpen-Tibia (Abb. 32) und das lamellöse Ende des Suprategulums, Abb. 33.

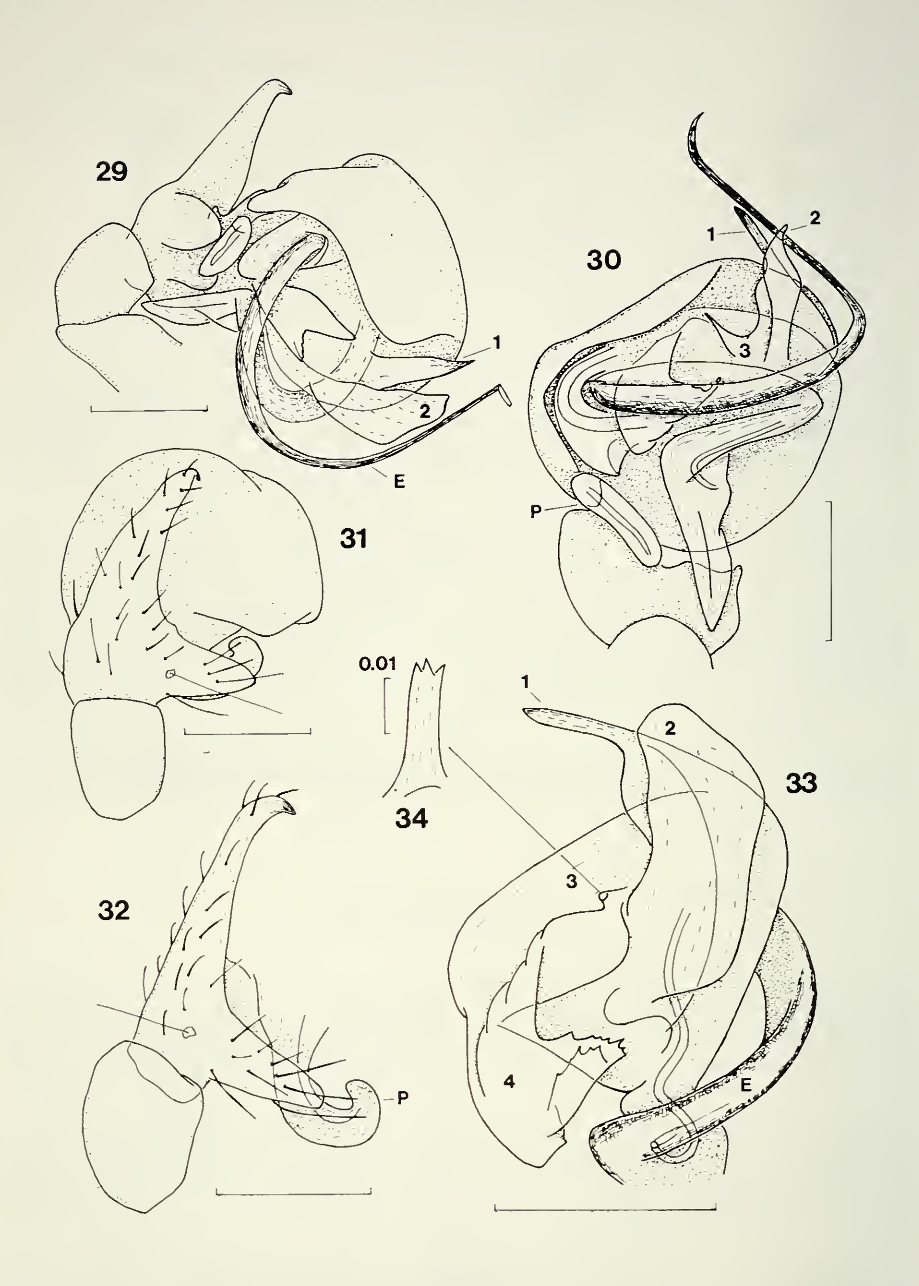
Etymologie: lat. *alter,* adjektivisch gebraucht.

♀: Gesamtlänge 1.5, Ceph.-L. 0.68, seine Breite 0.54 mm. Profil Fig. 24, Augen Fig. 27. Einfärbig. Cephalothorax braun mit schwärzlicher Zeichnung, Beine gelblich. Abdomen schwärzlich, weichhäutig, mit 2 Paar Muskelpunkten.



FIGS 22-28.

Mecopisthes alter n. sp. (22-27, ♂ Castelfeder, ♀ Guntschna), *Trichoncus kulczynskii* Miller (28, *Erigone aurita* L. Koch). ♂-Prosoma von lateral (22) und von dorsal (23), ♀-Prosoma von lateral (24), ♀-Augenstellung (27), Epigyne-Vulva von ventral (25) und von aboral (26), ♂-Taster-Tibia von dorsal (28). Maßstäbe 0.10 mm, für Abb. 22-24 0.30 mm.



FIGS 29-34.

Mecopisthes alter n. sp. (Castelfeder). ♂-Taster von retrolateral (29) und von ventral (30), ♂-Taster-Tibia von dorsal (31) und von retrolateral (32), Endapparat (33) samt Apophyse 3 (34). Maßstäbe 0.10 (für 34 0.01) mm.

Beine: IV/I/II/III. Stacheln der Tibien winzig, stiftförmig, nur an II erkannt (Position 0.08, Länge 0.4 der Tibien-Breite). Metatarsen I (0.59)-III (0.54) mit Becherhaar, Tarsen I-III (IV) circa 0.85 (0.58) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I/II (III/IV) 0.70 (0.50).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.68)

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.45	0.17	0.34	0.26	0.22	1.44
II	0.40	0.16	0.29	0.24	0.21	1.30
III	0.34	0.15	0.23	0.23	0.19	1.14
IV	0.48	0.16	0.42	0.39	0.22	1.67
Pp	0.17	0.09	0.12		0.20	0.58

Epigyne-Vulva: Figs 25, 26, sehr ähnlich *M. silus,* WIEHLE (1960), MILLIDGE (1977*b*).

♂: Gesamtlänge 1.3, Ceph.-L. 0.57-0.65, seine Breite 0.48-0.52 (n = 3). Färbung wie beim ♀. Grundriß des Cephalothorax Fig. 23, Profil Fig. 22. Abdomen ohne Scutum, Muskelpunkte wie beim ♀.

Beine: IV/I/II/III. Beinbewehrung wie beim ♀. Dorsale Stachelborste nur an Tibia I erkannt, Position 0.07, Länge 0.2 des Tibien-Durchmessers. Becherhaar auf Metatarsus I 0.54, auf III 0.50. Tarsalorgan I 0.75, IV 0.49.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.57)

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.38	0.15	0.33	0.25	0.21	1.32
II	0.36	0.15	0.28	0.23	0.21	1.23
IV	0.44	0.15	0.38	0.29	0.21	1.47

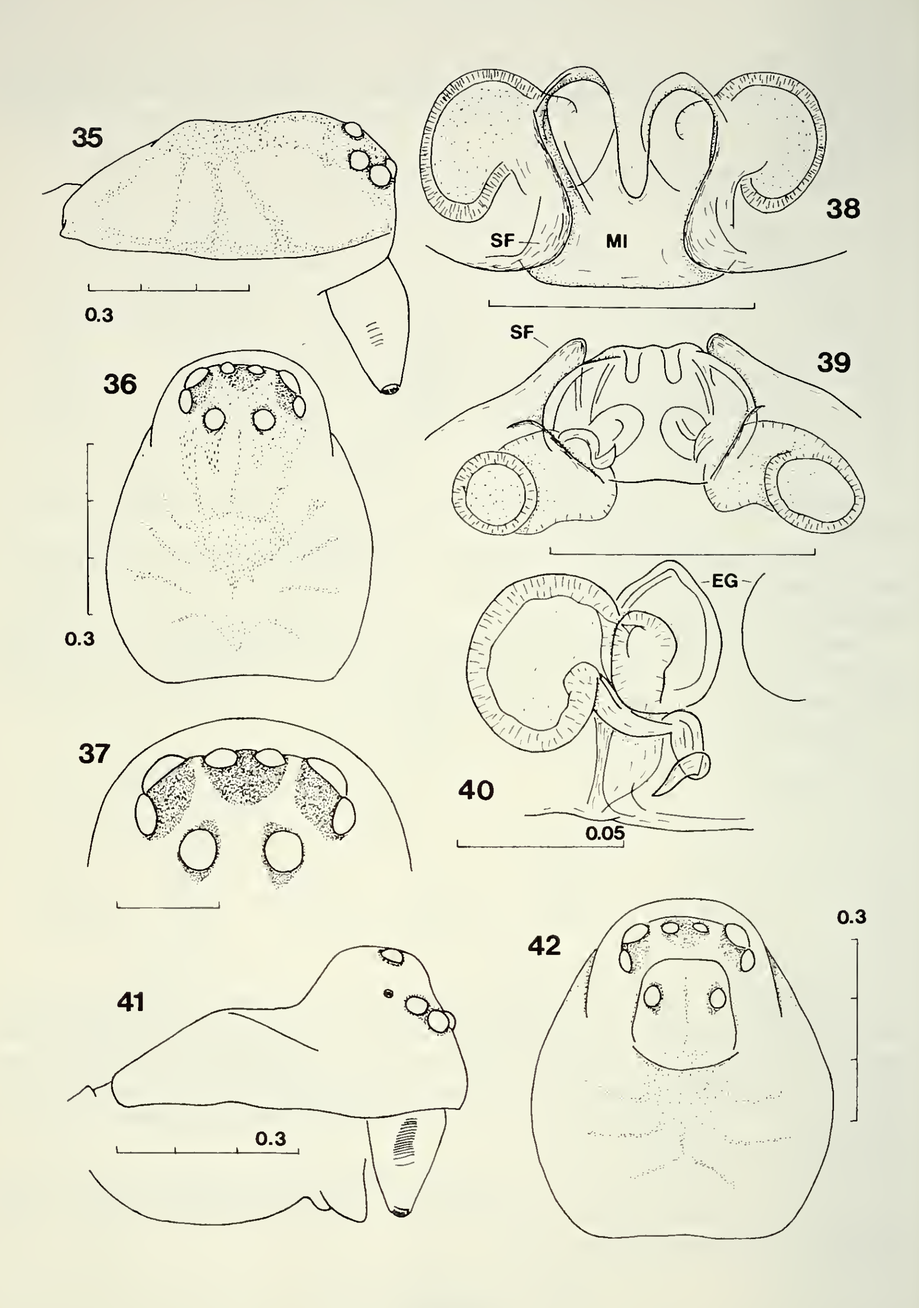
♂-Taster: Figs 29, 30. Tibia markant gestaltet, mit schlanker, dorsad abstehender, terminal hakenförmiger Hauptapophyse, Figs 31, 32. Cymbium hoch, mützenförmig, Paracymbium Fig. 32. Endapparat kompliziert gestaltet, Radixabschnitt, Embolus und begleitende Fortsätze 1-3 grundsätzlich wie bei den anderen Arten der Gattung (MILLIDGE 1977*b*), Figs 33, 34. Jedoch endet das Suprategulum mit einem breit-lamellösen, fein gezähnten Fortsatz 4.

Verbreitung, Vorkommen: Bisher nur Südtirol, an zwei „xerothermen" Habitaten, Trockenrasen und Buschwald, nahe Bozen, 400-470 m. Anscheinend winteraktiv, BF-Fänge in Feber, März.

Pelecopsis alpicus n. sp.

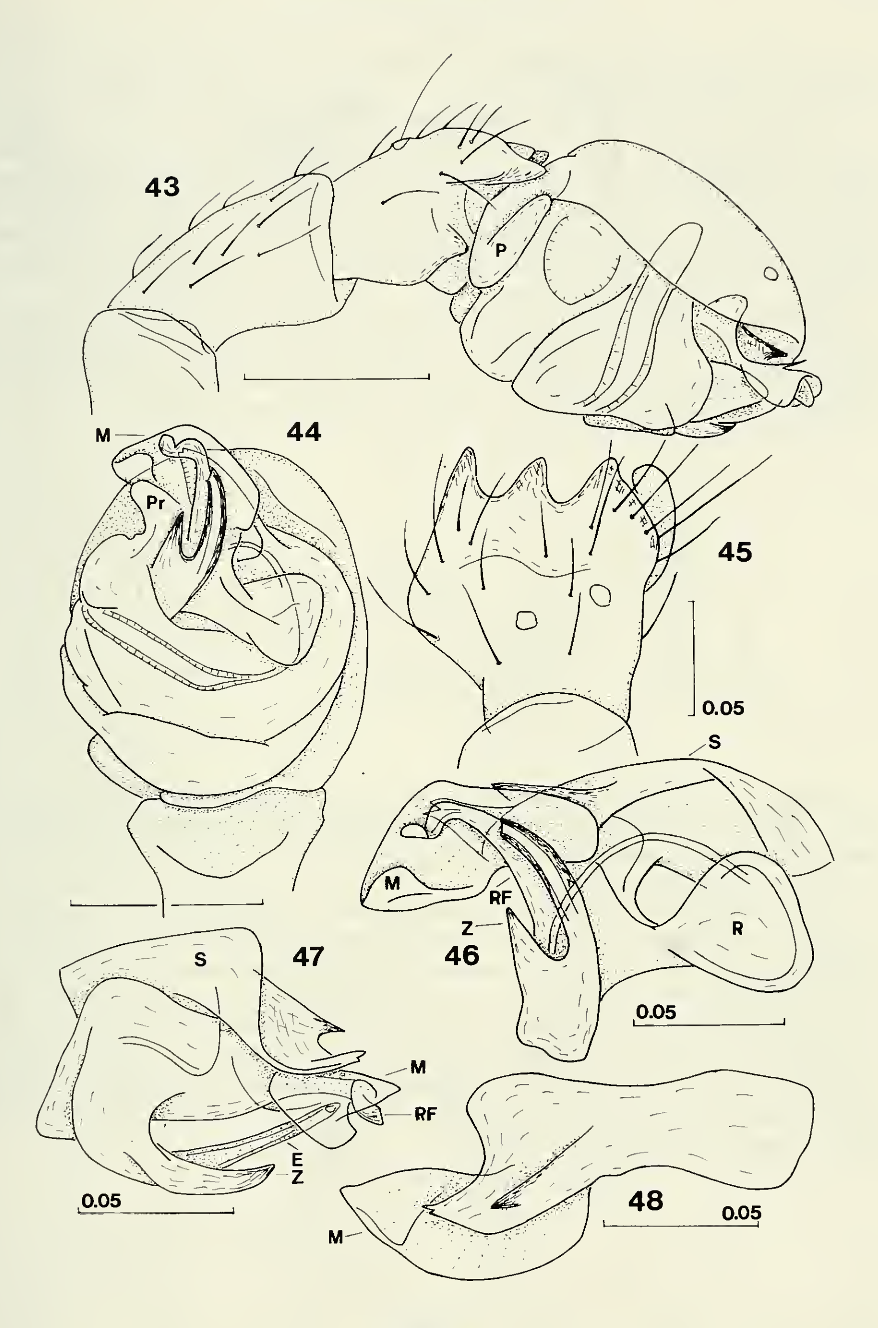
Figs 35-48

Fundort und Material: Nordtirol: Ötztaler Alpen, Venet 2500 m, 3♂ 3♀ leg. Th. 7. Mai 1989 (1♂ Holotypus MHNG. Paratypen 1♀ MHNG, 1♂ 1♀ CTh, 1♂ 1♀ NMW). — Zum Vergleich: *Dresconella nivicola* (Simon), 1♂ MHNP B 941, Ar 2984 (Taster nicht erhalten).



FIGS 35-42.

Pelecopsis alpicus n. sp. (Venet). ♀-Prosoma von lateral (35) und von dorsal (36), ♀-Augenstellung (37), ♂-Prosoma von lateral (41) und von dorsal (42), Epigyne/Vulva von ventral (38), von aboral (39) und von dorsal (Hälfte, 40). Maßstäbe: für 37-39 0.10, für 40 0.05, für 35, 36 und 41, 42 0.30 mm.



FIGS 43-48.

Pelecopsis alpicus n. sp. (Venet). ♂-Taster von lateral (43) und von ventral (44), ♂-Taster-Tibia von dorsal (45), Suprategulum und Endapparat von prolateral (46) und von retrolateral (47), Suprategulum (48). Maßstäbe: für 43, 44 0.10, für 45-48 0.05 mm.

D i a g n o s e : ♂ mit Scheitelhügel und Scutum. Charakteristisch sind die Kopulationsorgane, ♀ Fig. 38, ♂ Figs 43, 45.

E t y m o l o g i e : lat. *alpicus,* Substantiv in Apposition.

♀: Gesamtlänge 1.7, Ceph.-L. 0.61-0.63, dessen Breite 0.47-0.50 mm (n = 3). Einfärbig. Cephalothorax braun-schwärzlich mit schwärzlicher Zeichnung (Wappenfleck, Radiärstreifen), Beine gelb-bräunlich, Abdomen schwärzlich. Cephalothorax: Profil Fig. 35, Grundriß Fig. 36, Augenstellung Fig. 37, HA-Reihe stark procurv, Clypeus steil abfallend. Vorderer (hinterer) Falzrand der Cheliceren mit 4 (3) Zähnchen, Schrill-Leisten undeutlich. — Abdomen weichhäutig.

Beine: IV/I/II/III. Tibien I-IV mit je 1 dorsalen Stachelborste (I 0.14, IV 0.33), deren Länge auf I-IV circa 0.7 des Tibien-Durchmessers. Metatarsen I (0.65)-III (0.61) mit Becherhaar, Tarsen I-III (IV) gleich 0.80 (0.69) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I/II (III/IV) 0.65 (0.45). Beine robust, Tibien I 3.3 mal länger als breit.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.61):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.38	0.18	0.29	0.23	0.19	1.27
II	0.36	0.17	0.27	0.23	0.19	1.22
III	0.32	0.16	0.23	0.23	0.17	1.11
IV	0.43	0.16	0.39	0.29	0.20	1.47
Pp	0.15	0.08	0.10		0.16	0.49

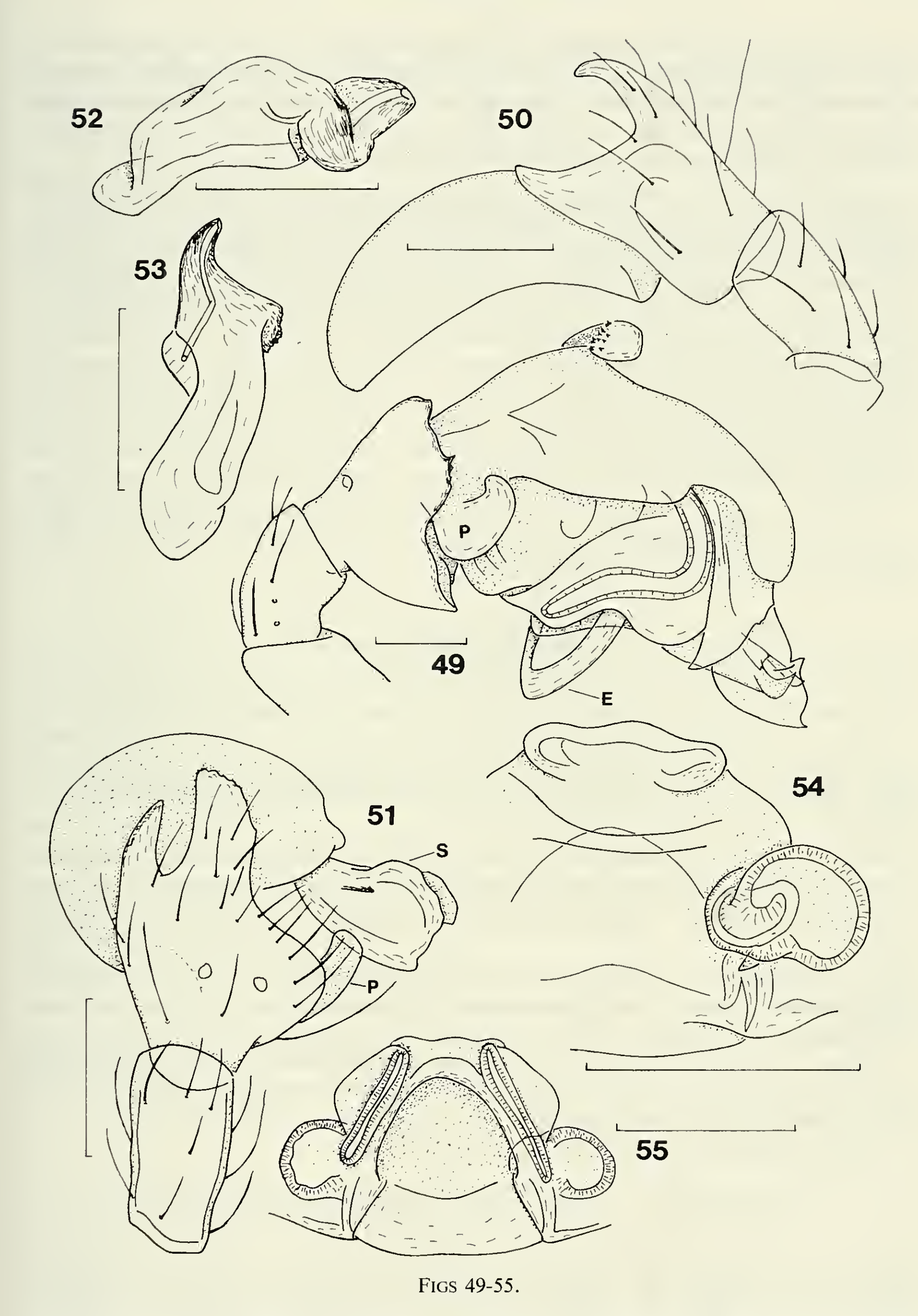
Epigyne-Vulva: Figs 38-40. Mittelplatte zweilappig, vorn tief eingeschnitten und die Einführungsöffnungen verdeckend. Seitenflügel *sf* kurz, mit vorgewölbtem, stark sklerotisiertem Innenrand. Einführungsgänge bogenförmig, kurz, ihr Verlauf aborad/laterad. Receptacula nierenförmig.

♂: Gesamtlänge 1.4, Ceph.-L. 0.-55-0.60, dessen Breite 0.48-0.50 mm (n = 3). Färbung wie beim ♀. Cephalothorax mit Scheitelhügel und Drüsenporus, Profil Fig. 41, Grundriß Fig. 42. Cheliceren in der proximalen Hälfte mit feinen Schrill-Leisten. Abdomen mit ausgedehntem Dorsalscutum, das bis zum Abfall zu den Spinnwarzen reicht.

Beine: IV/I/II/III. Stachelborsten auf Patellen und Tibien kurz, stiftförmig, circa 0.2 (I-III) bzw. 0.4 (IV) des Tibien-Durchmessers. Merkmale sonst wie beim ♀. Position der Stachelborste an Tibia I (IV) 0.17 (0.38), des Becherhaares an Metatarsus I (III) 0.70 (0.65), Tarsen I-III (IV) gleich 0.82 (0.68) des Metatarsus, Tarsalorgan I/II (III/IV) 0.70 (0.54). Tibien I 3.4 mal länger als breit.

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.60):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.34	0.16	0.28	0.23	0.19	1.20
II	0.32	0.15	0.25	0.22	0.18	1.12
III	0.29	0.14	0.21	0.21	0.17	1.02
IV	0.41	0.15	0.37	0.29	0.19	1.41



FIGS 49-55.

Trichoncus kulczynskii Miller (49, *Erigone aurita* L. Koch), *Tapinocyba maureri* n. sp. (50-55, Algund). ♂-Taster von retrolateral (49), von prolateral (50, ohne Bulbus) und von dorsal (51, Bulbus entfaltet, nur Suprategulum gezeichnet), Endapparat (52, 53). Epigyne-Vulva von ventral (55) und von dorsal (54, Hälfte). Maßstäbe: 0.10 mm.

♂-Taster: Figs 43, 44. Patella zweimal länger als distal breit. Tibia isodiametrisch, außen eingebuchtet, ihr Dorsalrand 3 zahnartige Apophysen formend, Fig. 45. Cymbium löffelförmig, Paracymbium einfach. Tegulum vorn mit membranösem Lobus (Protegulum, HOLM 1979). Suprategulum Fig. 48, mittlere Membran gut ausgebildet. Endapparat Figs 46, 47, Radixfortsatz *rf* vorhanden. Embolus mit Nebenzahn *z*.

D i s k u s s i o n : Habituelle Ähnlichkeit besteht zu *Brachycentrum* (?) *tenerum* Schenkel, bisher nur von SCHENKEL (1927) aus dem Wallis, 2400 m, nachgewiesen. Zwar stimmen die Beinmerkmale überein (THALER 1978: 190), nicht aber eine von WUNDERLICH (unveröff.) angefertigte Skizze der Vulva des Lectotypus. Auch die Zuweisung zur Gattung erfolgt mit Vorbehalt. Nach den Abbildungen des Schrifttums (DENIS 1950, MILLIDGE 1977*a*) scheint eine gewisse Übereinstimmung zu *Dresconella nivicola* (Simon) zu bestehen, einer hochalpinen Form der Pyrenäen, bisher die einzige Art ihrer Gattung. Ein näherer Vergleich war nicht möglich. Auch sind die Angaben widersprüchlich. Nach DENIS (1950: 93) fehlt bei *Dresconella* sowohl das Becherhaar an Metatarsus IV wie das ♂-Dorsalscutum. Ein Scutum ist aber an dem tasterlosen Fragment des MHNP vorhanden; MILLIDGE (1977*a*: 19) zufolge sollte auch das Trichobothrium IV vorkommen.

V e r b r e i t u n g u n d V o r k o m m e n : Bisher erst 1 Fundort an einem Randberg der Ötztaler Alpen zum Inntal hin; an einer früh ausapernden Stelle in hochalpiner Grasheide, circa 2500 m. ♂ ♀ Anfang Mai.

Tapinocyba maureri n. sp.

Figs 50-55.

F u n d o r t e u n d M a t e r i a l : Südtirol: Algund 400 m nahe Meran, Obstgarten, BF 17♂ 6♀, leg. Schweigl 1988. Neustift nördl. Brixen, Trockenrasen in 650 m, BF 5♂ 1♀ 18. März bis 25. April, 5♂ 2♀ bis 16. Mai 1989, leg. Noflatscher. Holotypus 1♂ (Locus typicus Algund) MHNG. Paratypen je 3♂ 2♀ MHNG, NMW, CTh und Arbeitssammlung Noflatscher, 3♂ 1♀ MCV.

D i a g n o s e : *T. maureri* n. sp. steht *T. insecta* (L. Koch) nahe und ist von dieser durch die Form der ♂-Taster-Tibia und des Endapparats zu unterscheiden, Figs 50-53.

E t y m o l o g i e : Benannt zu Ehren von Herrn Dr. Richard Maurer (Holderbank).

♀: Gesamtlänge 1.4, Ceph.L. 0,61, größte Breite 0.48 mm (n = 2). Einfärbig, Cephalothorax bräunlich mit schwärzlicher Zeichnung, Beine gelblich. Abdomen schwärzlich.

Beine: IV/III/III. Tibien I-IV mit 1 dorsalen Stachelborste, Position 0.10, Länge 1-1.2 Tibien-Durchmesser. Metatarsen I (0.54)-III (0.40) mit Becherhaar, Tarsen I-III (IV) gleich 0.9-1.0 (0.85) des jeweiligen Metatarsus, Tarsalorgan I (IV) 0.77 (0.48).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.61):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.40	0.16	0.30	0.23	0.21	1.30
II	0.36	0.16	0.27	0.21	0.20	1.20
III	0.30	0.15	0.20	0.19	0.19	1.03
IV	0.41	0.15	0.34	0.25	0.21	1.36
Pp	0.17	0.08	0.11		0.17	0.53

Epigyne-Vulva: Figs 54, 55, wie bei *T. insecta*. Einführungsöffnungen vorn/paramedian in dem ausgedehnten Atrium, Einführungsgänge ventral, die bogenförmige Öffnung des Atriums begleitend, aborad divergierend, dort nach kurzem dorsadem Verlauf in die Receptacula mündend.

♂: Gesamtlänge 1.5, Ceph.-L. 0.67, Breite 0.56 mm (n = 2). Färbung wie beim ♀, Habitus wie *T. insecta*.

Beine: I-IV/II/III. Beinbewehrung wie beim ♀. Position der Stachelborsten I (0.08), IV (0.14), deren Länge 0.9 bzw. 1.2 Tibien-Durchmesser. Becherhaar auf Metatarsus I (III) 0.52 (0.40), Tarsalorgan I (IV) 0.76 (0.52).

Absolute Maße der Beinglieder (mm, Ceph.-L. 0.67):

	Fe	Pat	Ti	Mt	Ta	Ges.-L.
I	0.48	0.17	0.39	0.28	0.24	1.61
II	0.43	0.16	0.34	0.26	0.22	1.41
III	0.36	0.16	0.26	0.24	0.21	1.23
IV	0.48	0.15	0.42	0.30	0.23	1.58

♂-Taster: Fig. 50. Markant sind die Tibialapophysen und der Endapparat. Dorsale Hauptapophyse der Tibia gut entwickelt und abstehend, Figs 50, 51. Cymbium löffelförmig, Paracymbium einfach, Tegulum bauchig. Suprategulum Fig. 51, Endapparat Figs 52, 53, vorn ohne die für *T. insecta* charakteristische hakenförmige Apophyse (Wiehle 1960, Martin 1981).

Diskussion: Anscheinend vikariant und nach der Übereinstimmung in den Kopulationsorganen nächstverwandt mit *T. insecta*. Epigyne/Vulva scheinen identisch, die Unterschiede im ♂-Taster sind bei grundsätzlicher Entsprechung im Bauplan markant. Der Alpenhauptkamm scheint für dieses Artenpaar die Verbreitungsgrenze zu bilden. Der Artrang wird *T. maureri* n. sp. verliehen auf Grund der ,,Schärfe des Unterschieds'' von *T. insecta* im Vergleich zu den 3 von Millidge (1979) bei *T. affinis* unterschiedenen Subspecies.

Verbreitung und Vorkommen: Bisher erst zwei Fundorte in Südtirol, in einem Obstgarten und an einem Trockenhang in tiefer Lage, 400 bzw. 650 m. Lebenszyklus wohl diplochron, mit Reifehäutung im Herbst und langlebigen Adulti wie bei den anderen Arten der Gattung (Albert 1982).

Trichoncus kulczynskii Miller = **Erigone aurita** L. Koch, Nov. Syn.
Figs 28, 49

Erigone aurita L. Koch, 1869, Z. Ferdinandeum (Innsbruck) (3) 14: 182-184. Koch (1876: 240), Roewer (1954: 1494, ,,nicht zu deuten''), Kritscher & Strouhal (1956: 66), Bonnet (1956: 1757).

T. kulczynskii Miller, 1935: Roewer (1942: 732), Miller (1947, ♀ Fig. 8/4, 1971: 276, 301, ♂♀ Fig. 58/13-14), Denis (1965: 439).

Material: Coll. Ausserer (1♂ *Erigone aurita*, rechter Palpus erhalten-NMW).

Verf. fand zu seiner Überraschung unter den Resten einer seinerzeit vom Museum Ferdinandeum (Innsbruck) aus dem Nachlaß von Anton Ausserer (1843-1889) übernommenen Sammlung ein als ,,*Erigone aurita*" bezeichnetes Männchen. Ausserer hat 2♂ 1♀ der Art 1865/66 bei Innsbruck ,,am Höttinger Hügel .. Anfangs September" entdeckt (AUSSERER 1867, KOCH 1869), an der Echtheit des Exemplares sollte somit kein Zweifel bestehen. Es handelt sich dabei um *Trichoncus kulczynskii* MILLER, wie der erhaltene rechte Palpus belegt: Die Übereinstimmung zu den Abbildungen wie mit rezenten Funden im Gebiet ist überzeugend, Figs 28,49. Der Wortlaut der Erstbeschreibung erlaubt keine eindeutige Identifikation, doch sind die Apophyse der Taster-Tibia und die Embolus-Spirale zutreffend erwähnt. *T. auritus* wurde rezent mittels Barberfallen an drei Xerothermstandorten des tirolischen und schweizerischen Inntales nachgewiesen (THALER 1985):

Ramosch, Platta Mala 1300 m: 1♂ 6. Dez.-17. Jan., 1♂ 15. Mai-19. Juni 1971
Brunau 800 m: 1♂ 30. April-1. Juni 1973
Locherboden 700 m: 1♂ 10. März-11. April, 1♀ 11. Mai-15. Juni, 1♂ 22. Sept.-8. Feber, 2♂ bis 16. April 1975.

Diese Befunde weisen auf Diplochronie hin. Demnach hat AUSSERER die Typenexemplare kurz nach der Reifehäutung gefangen. Verbreitung: Südost-Europa, Rumänien (WEISS 1987) bis Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz (Engadin).

Von den von L. KOCH (1869, 1872) aus ,,Tirol" beschriebenen und seither höchstens nominell gedeuteten ,,*Erigone*"-Arten sind drei im British Museum (Natural History) erhalten und wurden vom Verf. geklärt (THALER 1972), vier Arten schienen verschollen. Als *species inquirendae* verbleiben nunmehr noch: *E. columbina, erecta, impudica.*

LITERATUR

ALBERT, R. 1982. Untersuchungen zur Struktur und Dynamik von Spinnengesellschaften verschiedener Vegetationstypen im Hoch-Solling. *Hochschul-Sammlung Naturwissenschaft, Biologie* 16: 1-147. *Hochschulverlag, Freiburg.*

AUSSERER, A. 1867. Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 17: 137-170, Taf. 7-8.

BAUCHHENSS, E. & G. SCHOLL 1985. Bodenspinnen einer Weinbergsbrache im Maintal (Steinbach, Lkr. Haßberge). Ein Beitrag zur Spinnenfaunistik Unterfrankens. *Abh. nat. wiss. Ver. Würzburg* 23/24: 3-23.

BONNET, P. 1955, 1956. Bibliographia Araneorum 2 (1): 1-918, (2): 919-1926. *Douladoure, Toulouse.*

BRIGNOLI, P. M. 1979. Ragni d'Italia 31. Specie cavernicole nuove o interessanti (Araneae). *Quad. Mus. Spel. V. Rivera (L'Aquila)* 10: 3-48.

— 1983. A catalogue of the Araneae described between 1940 and 1981. *Manchester Univ. Press,* 755 S.

BROEN, B. v. 1962. Beitrag zur Kenntnis der norddeutschen Spinnenfauna (Araneae). *Zool. Anz.* 169: 401-408.

DENIS, J. 1950. Araignées de la région d'Orédon (Hautes-Pyrénées). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* 85: 77-113.

— 1951. Captures d'Araignées halophiles et hygrophiles. *Bull. Soc. entom. France* 56: 147-152.

— 1952. Araignées récoltées en Roumanie par Robert Leruth, avec un appendice sur quelques araignées cavernicoles de Belgique. *Bull. Inst. r. Sc. nat. Belgique* 28 (12): 1-50.

— 1965. N.s.l.E. 28. Le genre *Trichoncus* (Araneae). *Ann. Soc. ent. Fr. N.S.* 1: 425-477.

HÄNGGI, A. 1990. Beiträge zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kt. Tessin 3 — Für die Schweiz neue und bemerkenswerte Spinnen (Arachnida: Araneae). *Mitt. schweiz. entom. Ges.,* 63: 153-168.

HOLM, A. 1979. A taxonomic study of European and East African species of the genera *Pelecopsis* and *Trichopterna* (Aranea, Linyphiidae), with descriptions of a new genus and two new species of *Pelecopsis* from Kenya. *Zoologica Scripta* 8: 255-278.

KOCH, L. 1869. Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols. *Z. Ferdinandeum (Innsbruck)* (3) 14: 149-206.

— 1872. Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols. 2. Abhandlung. *Z. Ferdinandeum (Innsbruck)* (3) 17: 239-328.

— 1876. Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibungen einiger neuen oder weniger bekannten Arten. *Z. Ferdinandeum (Innsbruck)* (3) 20: 221-354.

KRITSCHER, E. und H. STROUHAL 1956. Araneae. 1. Nachtrag. *Catalogus Faunae Austriae* 9 b: 57-74. *Springer, Wien.*

MARTIN, D. 1981. Bau und Funktion der Kopulationsorgane bei Zwergspinnen: 1. *Tapinocyba insecta* (L. KOCH) (Arachnida, Araneae, Erigonidae). *Faun. Abh. Dresden* 44: 81-86.

MILLER, F. 1943. Neue Spinnen aus der Serpentinsteppe bei Mohelno in Mähren. *Entom. Listy (Brno)* 6: 1-19.

— 1947. Pavouči zvířena hadcových stepi u Mohelna. *Mohelno (Brno)* 7: 1-107, Tab. 1-16.

— 1959. Einige neue oder unvollkommen bekannte Spinnen-Arten aus der Familie der Erigoniden. *Acta entom. Mus. nat. Pragae* 33: 41-59.

— 1971. Řád Pavouci - Araneida. In: Daniel, M. & V. Černý (Ed.): Klič Zvířeny ČSSR 4: 51-306. *Academia, Praha.*

MILLIDGE, A. F. 1975. A taxonomic revision of the genus *Erigonoplus* Simon 1884 (Araneae: Linyphiidae: Erigoninae). *Bull. Br. arachnol. Soc.* 3: 95-100.

— 1977*a*. The conformation of the male palpal organs of Linyphiid spiders, and its application to the taxonomic and phylogenetic analysis of the family (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc.* 4: 1-60.

— 1977*b*. The genera *Mecopisthes* Simon and *Hypsocephalus* n. gen. and their phylogenetic relationships (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc.* 4: 113-123.

— 1979. Some erigonine spiders from southern Europe. *Bull. Br. arachnol. Soc.* 4: 316-328.

NOFLATSCHER, M. Th. 1990. Zweiter Beitrag zur Spinnenfauna Südtirols: Epigäische Spinnen an Xerothermstandorten bei Säben, Guntschna und Castelfeder (Arachnida: Aranei). *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 77: 63-75.

PAOLETTI, M. G., M. R. FAVRETTO, S. RAGUSA & R. ZUR STRASSEN. 1989. Animal and plant interactions in the agroecosystems. The case of woodland remnants in northeastern Italy. *Ecology Int. Bull.* 17: 79-91.

PLATNICK, N. I. 1989. Advances in spider taxonomy. *Manchester Univ. Press, Manchester, New York,* 673 S.

ROBERTS, M. J. 1987. The spiders of Great Britain and Ireland. Vol. 2 (Linyphiidae ..): 1-204, *Harley Books, Martin.*

ROEWER, C. F. 1942, 1954. Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, bzw. 1954. Bd. 1: 8, 1-1040, *Natura, Bremen,* Bd. 2*b*: 927-1751, *Bruxelles.*

SCHAEFER, M. 1972. Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna Schleswig-Holsteins (Araneae: Linyphiidae und Micryphantidae). *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.* 42: 94-103.

SCHENKEL, E. 1927. Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Spinnenfauna - 3. Spinnen von Saas-Fee. *Rev. Suisse Zool.* 34: 221-267.

SNAZELL, R. 1978. *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, a spider new to Britain (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc.* 4: 251-253.

STAREGA, W. 1983. (Kritisches Verzeichnis der Spinnen [Aranei] Polen[s]). *Fragm. Faun. Warszawa* 27 (11): 149-268.

THALER, K. 1972. Über einige wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 2 (Arachnida: Aranei, Erigonidae). *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 59: 29-50.

— 1976. Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 4 (Arachnida .. Erigonidae). *Arch. Sc. Genève* 29: 227-246.

— 1978. Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen, 5 (Arachnida .. Erigonidae). *Beitr. Ent. (Berlin)* 28: 183-200.

— 1985. Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales (Österreich) (Arachnida: Aranei). *Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck)* 65: 81-103.

THALER, K. & H. PLACHTER. 1983. Spinnen aus Höhlen der Fränkischen Alb, Deutschland (Arachnida .. Linyphiidae). *Senckenbergiana biol.* 63: 249-263.

TULLGREN, A. 1955. Zur Kenntnis schwedischer Erigoniden. *Arkiv Zool. N.S.* 7 (20): 295-389, Taf. 1-29.

WEISS, I. 1984. Ökofaunistische Untersuchung der Spinnen und Weberknechte eines Hangprofils bei Seica Mare im siebenbürgischen Hügelland. *Stud. Comun. Muz. Brukenthal, St. nat.* 26: 243-277.

— 1987. Araneele zonei colinare din sudul Transilvaniei. Un conspect al datelor faunistice si ecologice (Arachnidae: Araneae). *Anuar Compl. Muz. Sibiu* 1: 297-318.

WIEHLE, H. 1960. Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) 11: Micryphantidae-Zwergspinnen. *Tierwelt Deutschlands* 47: 12, 1-620. *Fischer, Jena.*

WUNDERLICH, J. 1971. Bemerkenswerte Spinnenarten (Araneae) aus Berlin. *SB Ges. naturf. Freunde Berlin NF* 11: 140-147.